

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memilih mereka untuk mendekatkan pada-Nya dan mengutamakan mereka dengan kasih sayang-Nya, sehingga dengan seizin-Nya. Alhamdulillah penulis dapat menyusun skripsi ini. Sholawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada Junjungan kita Nabi Muhammad SAW sumber dari semua ilmu dan cahaya. Skripsi ini berjudul: “Studi Waktu Praktikum Pada Perawatan Berkala Sistem Rem Cakram Sepeda Motor Dengan Metode Demonstrasi Di SMK Otomotif”.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara penulis dengan guru mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor (PSSM) di SMK Negeri 8 Bandung, ternyata hasil belajar praktik siswa masih rendah yang disebabkan oleh kurangnya ketercapaian waktu dalam melakukan job sheet. Rendahnya hasil pembelajaran praktik PSSM tersebut disebabkan oleh kurang tepatnya pemilihan metode yang digunakan dalam pembelajaran praktik serta kurangnya persiapan dan perencanaan penggunaan metode pembelajaran praktik. Skripsi ini terfokuskan pada pembelajaran praktik pada kompetensi dasar perawatan berkala sistem rem cakram sepeda motor, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan *Single Subject Research* (SSR) atau pendekatan subjek tunggal.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun skripsi ini, namun tidak menutup kemungkinan masih ada kekurangan. Kritik dan saran yang sekiranya dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini akan penulis terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya, dan dunia pendidikan umumnya.

Bandung, 17 Mei 2017

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini mendapatkan banyak masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Yth. Bapak Drs. Tatang Permana, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing.
2. Yth. Bapak Dr. Bambang Darmawan, M. M., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia Periode 2015-2020.
3. Yth. Bapak Dr. Dedi Rohendi, M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia Periode 2015-2020.
4. Yth. Bapak Dr. H. Mumu Komaro, M.T., selaku Sekertaris Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Yth. Bapak Dr. H. Wahid Munawar, M.Pd., Bapak Ridwan Adam M.N., S.Pd., M.Pd., dan Bapak Sriyono, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan masukan, motivasi dan arhannya pada seminar proposal dan pra siding hasil penelitian.
6. Yth. Alm. Bapak Dr. Wowo Sunaryo Kuswana, M.Pd., yang telah memberikan banyak motivasi dan dukungan kepada penulis.
7. Yth. Bapak Ibnu Mubarak, M.Pd., dan Bapak Iyep Sutia yang telah memberikan banyak bantuan ide, serta dukungan moril selama penulisan skripsi.
8. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan Do'a kepada Penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Kakak saya Siti Masitoh, Siti Fatimah, Nadirin Fadli, dan Fatkurrohman yang telah memberikan motivasi dan mendoakan selama penulisan skripsi.
10. Seluruh Staf dan Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin konsentrasi Otomotif.
11. Keluarga besar Mahasiswa Otomotif *Club* yang selalu membantu penulis.

12. Komunitas Mahasiswa Penggemar Teknologi Otomotif (KOMPETITIF) yang selalu memberikan banyak ide, motivasi, dan bantuan kepada penulis selama penulisan skripsi.
13. Teman-teman angkatan 2012 yang selalu mendukung dan saling membantu.
14. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan Skripsi.

Semoga Allah SWT membalas jasa dan memberikan limpahan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan Skripsi ini.

Bandung, 17 Mei 2017

Abdul Rochim

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Waktu Praktikum .....	5
2.2 Tinjauan Pembelajaran Praktik di SMK.....	6
2.3 Tinjauan Metode Pembelajaran .....	7
2.3.1 Definisi Metode .....	7
2.3.2 Definisi Metode Demonstrasi .....	7
2.3.3 Kelebihan Metode Demonstrasi .....	8
2.3.4 Kekurangan Metode Demonstrasi .....	9
2.3.5 Langkah-langkah perencanaan dan persiapan Metode Demonstrasi ...	9
2.3.6 Kegiatan Pelaksanaan Metode Demonstrasi .....	10
2.4 Tinjauan Kompetensi Dasar .....	11
2.4.1 Definisi Kompetensi Dasar .....	11
2.4.2 Perawatan Berkala Sistem Rem .....	12
2.5 Penelitian Terdahulu .....	15
2.6 Kerangka Berpikir .....	15

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Metode Penelitian .....	17
3.2 Desain Penelitian .....	18
3.3 Variabel Penelitian .....	19
3.4 Data dan Sumber data Penelitian .....	20
3.4.1 Data .....	20
3.4.2 Sumber Data Penelitian .....	20
3.5 Lokasi Penelitian .....	21
3.6 Subjek Penelitian .....	21
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.8 Instrumen Penelitian .....	22
3.9 Prosedur Penelitian .....	26
3.10 Analisis Data .....	30
3.10.1 Analisis Data Dalam Kondisi .....	30
3.10.2 Analisis Data Antar Kondisi .....	34
3.10.3 Mean (rata-rata) .....	35
 <b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>36</b>
4.1 Temuan .....	36
4.1.1 Kegiatan Awal .....	36
4.1.2 Kegiatan Inti .....	36
4.1.3 Kegiatan Penutup.....	51
4.2 Durasi Kerja dan Frekuensi Kerja Siswa.....	52
4.3 Analisa Dalam Kondisi .....	55
4.3.1 Panjang Kondisi.....	57
4.3.2 Estimasi Kecenderungan Arah .....	57
4.3.3 Kecenderungan Stabilitas .....	59
4.3.4 Jejak Data .....	63
4.3.5 Level Stabilitas dan Rentang .....	64
4.3.6 Level Perubahan .....	64
4.3.7 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi .....	64
4.4 Analisis Antar Kondisi .....	66

4.4.1	Jumlah Variabel yang diubah .....	66
4.4.2	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya .....	67
4.4.3	Perubahan Stabilitas .....	67
4.4.4	Data Overlap .....	67
4.4.5	Rangkuman Hasil Analisis antar Kondisi .....	69
4.5	Pembahasan Analisis dalam Kondisi dan Analisis antar Kondisi .....	69
4.6	Pembahasan Durasi .....	70
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>		<b>72</b>
5.1	Simpulan .....	72
5.2	Implikasi .....	72
5.3	Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>76</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2.1. Kerangka Pikir.....	16
Gambar. 3.1. Desain A-B-A.....	18
Gambar. 3.2. Hubungan Variabel Intervensi dengan Variabel Target Behavior	20
Gambar. 3.3. Prosedur Penelitian.....	29
Gambar. 4.1. Guru Menjelaskan Alat-Alat .....	37
Gambar. 4.2. Guru Mempraktikkan Penggunaan Flare Unit Wrench.....	37
Gambar. 4.3. Guru Mempraktikkan Penggunaan Brake Bleeder.....	37
Gambar. 4.4. Guru Mempraktikkan Penggunaan Micrometer.....	38
Gambar. 4.5. Guru Mempraktikkan Penggunaan Jangka Sorong .....	38
Gambar. 4.6. Guru Mempraktikkan Penggunaan Dial Indicator .....	38
Gambar. 4.7. Siswa Mencoba Menggunakan Brake Bleeder.....	39
Gambar. 4.8. Siswa Mencoba Menggunakan Micrometer.....	39
Gambar. 4.9. Siswa Mencoba Menggunakan Jangka Sorong .....	39
Gambar. 4.10. Siswa Mencoba Menggunakan Dial Indikator .....	40
Gambar. 4.11. Guru Mempraktikkan Melepas Penutup Master Rem.....	40
Gambar. 4.12. Guru Mempraktikkan Melepas Baut Penghubung Selang Rem....	41
Gambar. 4.13. Guru Mempraktikkan Melepas Master Rem.....	41
Gambar. 4.14. Guru Mempraktikkan Melepas Pin Pengunci Kanvas Rem.....	41
Gambar. 4.15. Guru Mempraktikkan Melepas Kaliper.....	42
Gambar. 4.16. Guru Mempraktikkan Membersihkan Kanvas Rem.....	42
Gambar. 4.17. Guru Mempraktikkan Mengukur Ketebalan Kanvas Rem.....	42
Gambar. 4.18. Guru Mempraktikkan Mengukur Ketebalan Disk Brake .....	43
Gambar. 4.19. Guru Mempraktikkan Mengukur Keolengan Disk Brake .....	43
Gambar. 4.20. Guru Mempraktikkan Menghubungkan Selang Pada Kaliper .....	43
Gambar. 4.21. Guru Mempraktikkan Memasukkan Minyak Rem.....	44
Gambar. 4.22. Guru Mempraktikkan Membuka Katup Pembuangan .....	44
Gambar. 4.23. Guru Mempraktikkan Proses Bleedinng .....	44
Gambar. 4.24. Guru Mempraktikkan Memasang Penutup Master Rem.....	45
Gambar. 4.25. Siswa melepas Penutup Master Rem .....	45
Gambar. 4.26. Siswa Melepas Baut Penghubung Selang Rem.....	45
Gambar. 4.27. Siswa Mengeluarkan Minyak Rem .....	46

Gambar. 4.28. Siswa Melepas Master Rem .....	46
Gambar. 4.29. Siswa Melepas Baut Pengunci Pin Kanvas Rem .....	46
Gambar. 4.30. Siswa Melepas Baut Pengunci Kaliper .....	47
Gambar. 4.31. Siswa membersihkan Kanvas Rem .....	47
Gambar. 4.32. Siswa Mengukur Ketebalan Kanvas Rem .....	47
Gambar. 4.33. Siswa Mengukur Ketebalan Disk Brake .....	48
Gambar. 4.34. Siswa Mengukur Keolengan Disk Brake .....	48
Gambar. 4.35. Siswa Memasang Master Rem .....	48
Gambar. 4.36. Siswa Memasang Kanvas Rem .....	49
Gambar. 4.37. Siswa Memasang Pin Pengunci Kanvas Rem .....	49
Gambar. 4.38. Siswa Memasang Kaliper Rem .....	49
Gambar. 4.39. Siswa Memasang Baut penghubung Selang Rem .....	50
Gambar. 4.40. Siswa Memasukkan Minyak Rem .....	50
Gambar. 4.41. Siswa Membuka Katup Pembuangan Pada kaliper .....	50
Gambar. 4.42. Siswa Melakukan Proses Bleeding .....	51
Gambar. 4.43. Siswa Memasang Penutup Master Rem .....	51
Gambar. 4.44. Siswa Mencoba Menyimpulkan Pembelajaran .....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel. 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	22
Tabel. 3.2. Panjang Kondisi .....	31
Tabel. 3.3. Estimasi Kecenderungan Arah.....	32
Tabel. 4.1. Durasi Kerja Baseline A1 .....	52
Tabel. 4.2. Durasi Kerja Baseline A2 .....	53
Tabel. 4.3. Frekuensi Siswa .....	54
Tabel. 4.4. Data Kompetensi Perawatan Berkala Sistem Rem Fase.....	55
Tabel. 4.5. Panjang Kondisi .....	57
Tabel. 4.6. Estimasi Kecenderungan Arah .....	59
Tabel. 4.7. Presentase Stabilitas .....	63
Tabel. 4.8. Kecenderungan Jejak Data.....	63
Tabel. 4.9. Kecenderungan Jejak Data.....	64
Tabel. 4.10. Level Perubahan Data .....	64
Tabel. 4.11. Rangkuman Hasil Analisis Dalam Kondisi .....	65
Tabel. 4.12. Jumlah Variabel yang Diubah.....	66
Tabel. 4.13. Perubahan Kecenderungan Arah.....	67
Tabel. 4.14. Perubahan Kecenderungan Stabilitas.....	67
Tabel. 4.15. Data Overlap .....	68
Tabel. 4.16. Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi .....	69
Tabel. 4.17. Durasi Kerja Fase A1 .....	70
Tabel. 4.18. Durasi Kerja Fase A2.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Data Ketercapaian Waktu .....	76
Instrumen Penilaian Keterampilan .....	77
RPP Perawatan Berkala Sistem Rem Cakram Sepeda Motor.....	90
Job Sheet Perawatan Berkala Sistem Rem Cakram Sepeda Motor.....	106
Surat Keterangan Penelitian .....	112
Daftar Riwayat Hidup .....	113